

# Zadání bakalářské práce

Student:

**Marek Birke**

Studijní program:

B2341 Strojírenství

Studijní obor:

2302R007 Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení

Téma:

Gravitační proudění s volnou hladinou

Gravitational Flow with a Free Surface

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Popište jednorozměrné proudění vazké tekutiny.
2. Zpracujte teoretický základ k problematice proudění s volnou hladinou.
3. Popište proudění s volnou hladinou v potrubí kruhového průřezu a v obdélníkovém kanále.
4. Uveďte příklady měrných přelivů pro měření průtoku v kanále.
5. Zpracujte základní návrh experimentálního zařízení pro měření rovnoměrného průtoku v kanále a postup měření.

Seznam doporučené odborné literatury:

MATTAS, Daniel. *Výpočet průtoku v otevřených korytech*. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, 2014. Práce a studie. ISBN 978-80-87402-27-6.

DRÁBKOVÁ, S. a kol. *Mechanika tekutin*. VŠB-TUO, Ostrava 2007, 260 s. ISBN 978-80-248-1508-4 [online]. Dostupné na: <http://www.338.vsb.cz/studium/skripta/>.

BLEJCHAŘ, T., DRÁBKOVÁ, S. *Čerpací technika a potrubí, návody do cvičení*. VŠB-TUO, Ostrava, 2010. 76 s. ISBN 978-80-248-2205-1. [online]. Dostupné na <http://www.338.vsb.cz/studium/skripta/>

BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace podle dokumentů ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2, část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých typů dokumentů*. [online]. Dostupné na <http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>.

*Zásady pro vypracování závěrečné kvalifikační práce (bakalářské a diplomové)*. FS\_SME\_05\_003.

Dostupné na <http://iso.fs.vsb>.

<https://www.openchannelflow.com/>.

<https://neutrium.net/fluid-flow/flow-in-open-channels-and-partially-filled-pipes/>.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Sylva Drábková, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

---

doc. Dr. Ing. Lumír Hružík  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.  
*děkan fakulty*